NOTES ANATOMIQUES SUR LES GENRES PARSONSIA ET ARTIA DE NOUVELLE-CALÉDONIE, COMPARAISON AVEC D'AUTRES GENRES D'APOCYNACÉES

L. ALLORGE

ALLORGE, L. — 29.06.1979. Notes anatomiques sur les genres *Parsonsia* et *Artia* de Nouvelle-Calédonie, comparaison avec d'autres genres d'Apocynacées, *Adansonia*, ser. 2, 19 (1) : 117-124. Paris. ISSN 0001-804X.

RÉSUMÉ : L'anatomie des genres *Parsonsia* et *Artia* confirme leurs différences notées par GUILLAUMIN et PICHON et nous montre de plus un cas exceptionnel chez les Apocynacées, de préfloraison valvaire des lobes de la corolle. Étude et critique de la terminologie des appendices corollins.

ABSTRACT: The anatomy of *Parsonsia* and *Artia* confirms the differences stated by GUILLAUMIN and PICHON; moreover they display a valvate aestivation of the corolla lobes, an exceptional feature in the family. Corolla appendages are redefined.

Lucile Allorge, Laboratoire de Phanérogamie, 16 rue Buffon, 75005 Paris, France.

La sous-famille des Echitoïdées[1], n'est représentée en Nouvelle-Calédonie que par deux genres, *Parsonsia* et *Artia*.

Selon PICHON (1950), le genre *Artia* diffère des *Parsonsia* par les caractères suivants :

« *Artia.* — Gorge de la corolle ornée de cinq callosités alternipétales; lobes moins de deux fois plus longs que larges. Indument infrastaminal développé sur tout le pourtour du tube. Filets se détachant du tube de la corolle non loin de la gorge, d'abord descendants, puis brusquement genouillés et ascendants.

Parsonsia. — Gorge de la corolle sans callosités; lobes plus de deux fois plus longs que larges. Indument infrastaminal presque nul. Filets ascendants dès la base.

Ajoutons que tous les *Parsonsia* néocalédoniens ont une corolle à lobes valvaires, alors que les lobes des *Artia* se recouvrent toujours largement à droite ».

Malgré les précisions apportées par GUILLAUMIN (1941) puis par PICHON (1948 et 1950), ces deux genres sont encore souvent confondus, aussi bien dans certains herbiers, que par les botanistes de terrain dont les échantillons comportent souvent la mention : « *Parsonsia* ou *Artia* ».

Il nous est donc apparu intéressant d'étudier l'anatomie de ces deux genres en vue d'infirmer ou de confirmer la validité du genre *Artia*. Nous

1. Echitoïdées et Apocynoïdees au sens de WOODSON (1930: 9).

avons donc tout particulièrement étudié l'absence ou la présence de callosités alternipétales et le mode de recouvrement des lobes de la corolle. De plus, dans le but de mieux définir la nature des callosités du genre *Artia*, nous les avons comparées à celles du seul genre des Echitoïdées, *Malouetia* où elles aient été aussi signalées et aux écailles suprastaminales des Cerbéroïdées que nous avions déjà eu l'occasion de décrire dans un travail antérieur (1976).

I. NOTES ANATOMIQUES SUR LES GENRES *ARTIA* ET *PARSONSIA*

Artia. — L'observation des callosités alternipétales nous montre une modification progressive de la base vers le sommet sur les coupes transversales (Pl. 4) :

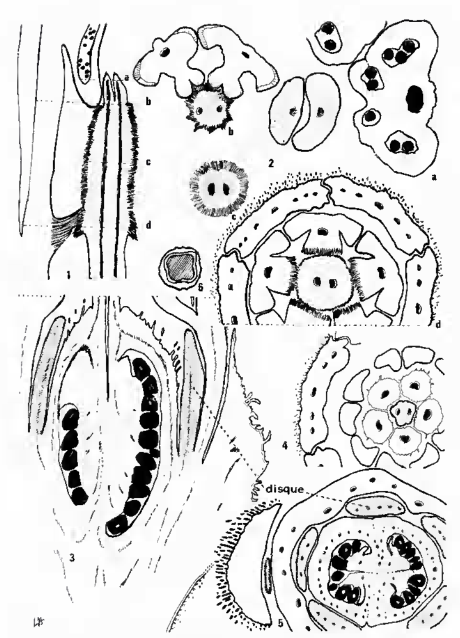
a) La figure 6 correspond au niveau figuré par une flèche sur la coupe longitudinale (Pl. 3, *4*) et située à la base de la callosité. On y voit l'amorce de la vascularisation de la callosité, celle-ci est constituée d'un seul faisceau cribro-vasculaire issu de la jonction de deux faisceaux appartenant à chacun des lobes adjacents.

b) La figure 5 correspond au niveau de la séparation de la callosité et de la corolle (Pl. 3, *4*); elle montre le faisceau cribro-vasculaire unique (cercle blanc) et le début de la séparation de la callosité en deux parties distinctes en son sommet. La soudure des pétales de la corolle n'est pas totale sur sa partie externe et on remarque entre eux une dentation soulignée d'une flèche. On voit donc de façon très nette que la callosité est constituée de deux appendices corollins appartenant à des lobes différents adjacents, qu'ils sont soudés dans la presque totalité de la callosité et qu'ils reçoivent un faisceau unique mais bivalent.

Comme l'a noté Pichon chez les *Artia*, les lobes se recouvrent largement à droite et le disque est formé d'une seule pièce qui recouvre l'ovaire.

Parsonsia. — Le genre *Parsonsia* ne possède pas de callosités. En ce qui concerne le recouvrement des lobes, contrairement à toutes les autres Apocynacées, y compris le genre *Artia*, dont la *préfloraison est toujours tordue*, le bord droit ou gauche de chaque lobe étant recouvrant et la corolle étant dite respectivement dextrorse ou sinistrorse (Eichler, 1875), les espèces du genre *Parsonsia*, présentes en Nouvelle-Calédonie, offrent une particularité avec une *préfloraison valvaire*. L'existence de lobes valvaires chez certains *Parsonsia*, avait amené R. Brown (1809) à créer pour celles-ci le genre *Lyonsia*, mais Baillon (1889) le rattache de nouveau au genre *Parsonsia*.

Les coupes transversales montrent que les lobes sont effectivement valvaires, et malgré un léger biseau signalé par Baillon, les lobes restent accolés jusqu'à leurs extrémités, sans recouvrement, dans le bouton (Pl. 1, *1d* et *4*). Ces coupes ont mis en évidence une autre particularité qui n'avait jamais été signalée ni pour ce genre, ni chez aucune autre Apocynacée : les lobes présentent dans leur épaisseur (Pl. 1, *1d*) et sur toute leur longueur



Pl. 1. — **Parsonsia crebriflora** Baillon (*Sévenet & Boiteau 1125*) : **1**, coupe longitudinale de la clavoncule et de l'étamine × 40; **2**, *id.*, coupes transversales aux niveaux *a, b, c, d;* **a**, appendices clavonculaires × 110; **b**, sommet du corps clavonculaire et de deux étamines dans la région inférieure à leur partie fertile; **c**, milieu du corps clavonculaire; **d**, niveau du rétinacle, × 40; **3**, coupe longitudinale de l'ovaire, du disque, de la corolle et d'un sépale × 40; **4**, coupe transversale, fin de la partie infertile des étamines, ajustement des filets le long du style; **5**, coupe transversale de l'ovaire, gamophylle à sa base même au-dessus de la partie infère; cinq lobes discaux, corolle soudée à 20 faisceaux, glande sépalaire et sépale pubescent extérieurement.

des parties saillantes correspondant à des parties rentrantes du lobe adjacent; ils sont seulement maintenus rapprochés par ce mode d'engrenage jusqu'à l'anthèse.

Le disque est toujours composé de cinq pièces alors qu'il est toujours d'une seule pièce chez les *Artia.*

La séparation des genres *Artia* et *Parsonsia* nous paraît en conséquence justifiée.

II. COMPARAISON DES CALLOSITÉS DES *ARTIA* AVEC CELLES D'AUTRES GENRES OU ELLES EXISTENT

Le seul autre genre, chez les Echitoïdées, où des callosités aient été décrites, est le genre *Malouetia,* commun à l'Amérique tropicale et à l'Afrique.

A la différence de celles des *Artia,* les callosités sont au nombre de dix.

Il n'y a donc pas de soudure entre les appendices corollins adjacents, chaque lobe conservant deux appendices distincts de part et d'autre. La vascularisation de chaque appendice est reliée aux faisceaux secondaires du lobe (Allorge, 1976, *tab. 22*).

Les écailles suprastaminales, caractéristiques de la sous-famille des Cerbéroïdées, ont été étudiées dans le travail mentionné ci-dessus, sur deux genres *Cerbera* et *Cerberiopsis,* tous deux présents en Nouvelle-Calédonie.

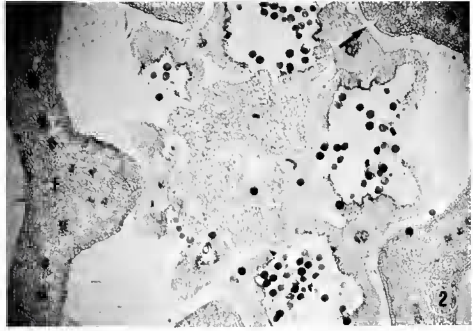
Chez les *Cerberiopsis,* l'écaille appartient pour moitié à deux lobes adjacents (Pl. 2, *2*), la soudure y est incomplète à la base de la callosité, les appendices sont séparés par une fente (flèche). La vascularisation issue de chaque lobe persiste à l'intérieur de l'écaille jusqu'en son sommet (Pl. 2, *1*).

Chez les *Cerbera,* la vascularisation est identique à celle des *Artia* dans l'écaille, elle y est réduite à un seul faisceau cribro-vasculaire qui résulte de la fusion des deux faisceaux marginaux des deux lobes adjacents. Comme chez les *Artia* également, c'est seulement à l'extérieur de la corolle que la soudure des lobes est encore incomplète; par contre la soudure de l'écaille est totale jusqu'en son sommet.

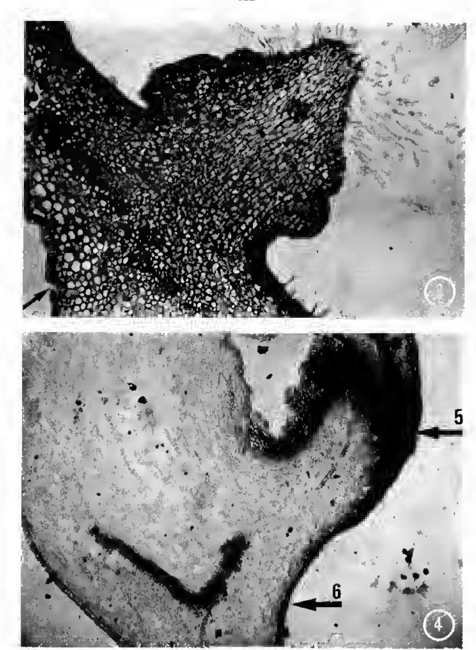
Les callosités résultent donc de la soudure de deux appendices corollins qui peuvent être considérés comme des stipules des lobes.

Le maintien d'un terme distinct employé par Pichon avec, d'une part « écailles suprastaminales » pour les Cerberoïdées, d'autre part « callosités alternipétales » pour les *Artia* et *Malouetia,* ne se justifie pas. Nous constatons en effet qu'il y a plus de ressemblance entre les protubérances de la corolle des *Artia* et des *Cerbera* qu'avec celles des *Malouetia* et que dans chacun des cas, il ne s'agit que d'une soudure plus ou moins accentuée entre appendices portés sur les marges adjacentes des lobes de la corolle. Nous proposons donc le terme « *appendices suprastaminaux* » qui nous semble plus approprié, que ceux-ci soient ou non soudés.

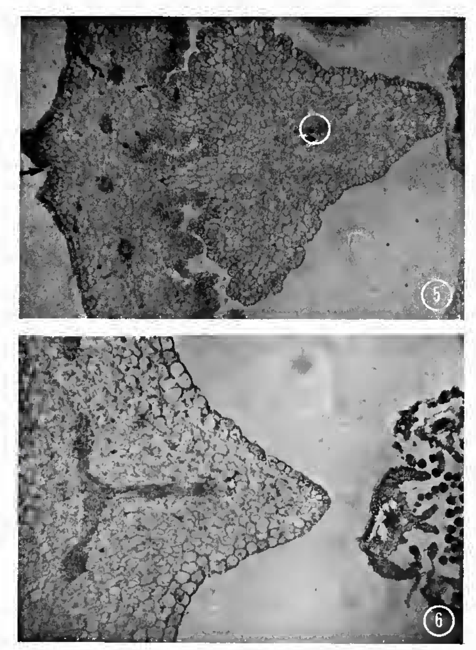
Note : *Cerberiopsis comptonii* S. Moore et *Artia coriacea* Guillaumin feront l'objet de combinaisons nouvelles, à paraître dans la Flore de Nouvelle Calédonie (sous presse).



Pl. 2. **Cerberiopsis comptonii** S. Moore (*MacKee 28721*), coupes transversales : **1**, sommet de l'écaille suprastaminale avec vascularisation issue de deux lobes adjacents, faisceaux indépendants; **2**, base des écailles, soudure incomplète des appendices (flèches) × 40.



Pl. 3. — **Cerbera venenifera** (Poir.) Steud. (*Boiteau s.n.*) : 3, coupe transversale de l'écaille suprastaminale avec vascularisation réduite à un seul faisceau bivalent × 40. — **Artia coriacea** Guillaum. : 4, coupe longitudinale de l'appendice suprastaminal (5, 6, niveaux correspondants aux photos 5 et 6).



Pl. 4. — **Artia coriacea** Guillaum. : **5**, faisceau cribro-vasculaire unique; **6**, amorce de la vascularisation × 40.

BIBLIOGRAPHIE

ALLORGE, L., 1976. — *Morphologie et biologie florale des Apocynacées, applications taxonomiques*, Mémoire E.P.H.E., Paris, multigraphié, 113 p.
BAILLON, H., 1889. — Remarques sur le genre Thenardia, *Bull. mensuel de la Soc. linnéenne de Paris* **1**, 98 : 763-768.
BROWN, R., 1809. — On the Asclepiadeæ, a natural order of plants separated from the Apocyneæ of Jussieu, *Mem. Wern. soc.* 1 : 12-78.
EICHLER, A. W., 1875. — *Blüten diagramme*, Leipzig, 1 : 251-253.
GUILLAUMIN, A., 1941. — Matériaux pour la Flore de Nouvelle-Calédonie, LIX, Révision des Apocynacées, *Bull. Soc. Bot. France* 88 : 358-380.
PICHON, M., 1948. — Classification des Echitoïdées, *Mém. Mus. nat. Hist. nat.*, ser. 2, 1,24 : 42 et 44.
PICHON, M., 1950. — Classification des Apocynacées : XII, les « *Parsonsia* » et les « *Artia* » de l'Herbier du Muséum, *Not. Syst. Paris* 14 (1) : 4-21.
WOODSON, R. E., 1930. — Studies in the Apocynaceæ, 1, A, Critical study of the Apocynoïdeæ, *Ann. Missouri Bot. Gard.* **17**: 1-207.

Laboratoire de Phytomorphologie, E.P.H.E.

ACHEVÉ D'IMPRIMER LE 29 JUIN 1979
SUR LES PRESSES DE FD EN SON
IMPRIMERIE ALENÇONNAISE - 61002 ALENÇON

Dépôt légal : 2e trimestre 1979 - 90 780